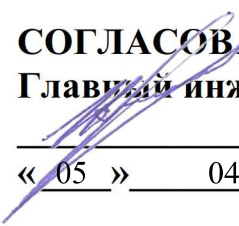




СОГЛАСОВАНО

Главный инженер проекта

 И.В. Ефимцев

« 05 » 04 2022 г.

**ЦЕХ ПОДГОТОВКИ АММИАКА К ТРАНСПОРТИРОВКЕ.
УЗЛЫ ВЫДАЧИ И ПЕРЕКАЧКИ ЖИДКОГО АММИАКА**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании,
о сетях инженерно-технического обеспечения,
перечень инженерно-технических мероприятий,
содержание технологических решений**

Подраздел 2. Система водоснабжения

22.0012-ИОС2

Том 5.2



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НОВОМОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ АЗОТНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»
(ООО «НИАП»)

Регистрационный номер № 181 от 20.12.2016 в реестре СРО
Ассоциация «СРО «Совет Проектировщиков»

Заказчик – Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский
институт азотной промышленности и продуктов органического синтеза»
(ОАО «ГИАП»)

Застройщик – ПАО «ТОАЗ»

**ЦЕХ ПОДГОТОВКИ АММИАКА К ТРАНСПОРТИРОВКЕ.
УЗЛЫ ВЫДАЧИ АММИАКА НА ПРОИЗВОДСТВО**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании,
о сетях инженерно-технического обеспечения,
перечень инженерно-технических мероприятий,
содержание технологических решений**

Подраздел 2. Система водоснабжения

22.0012-ИОС2

Том 5.2

Директор по производству




О.Е. Малышев

Главный инженер проекта

И.В. Ефимцев

**г. Новомосковск
2022**

№ п/п	Проектная группа	Должность	Фамилия И.О.	Подпись
1	ГВК	Главный специалист	Курносова О.А.	
2	ГВК	Инженер 1 категории	Мешкова Е.Ю.	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	22.0012-ИОС2-РТ						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Разраб.		Курносова			Состав разработчиков тома	П		1
			Н. контр.		Спиридонова				ООО «НИАП»		
			Гл. спец.		Курносова						

Содержание

Номер пункта	Наименование	Номер страницы
5.2.1	Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения	7
5.2.2	Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах	8
5.2.3	Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров	8
5.2.4	Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное	9
5.2.5	Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды – для объектов производственного назначения	9
5.2.6	Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды	9
5.2.7	Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод	9
5.2.8	Сведения о качестве воды	10
5.2.9	Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей	10
5.2.10	Перечень мероприятий по резервированию воды	10
5.2.11	Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения	10
5.2.12	Описание системы автоматизации водоснабжения	10
5.2.13	Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование	10
5.2.13.1	Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе горячего водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды и нерациональный расход энергетических ресурсов для ее подготовки, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование	11
5.2.14	Описание системы горячего водоснабжения	11

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.0012-ИОС2.ТЧ

Лист

2

Номер пункта	Наименование	Номер страницы
5.2.15	Расчетный расход горячей воды	11
5.2.16	Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды	11
5.2.17	Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам – для объектов производственного назначения	12
5.2.18	Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства – для объектов непромышленного назначения	13
5.2.18.1	Обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются)	13
5.2.18.2	Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов	13
5.2.19	Перечень используемых нормативных документов	14

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3
									22.0012-ИОС2.ТЧ

5.2.1 Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения

На промплощадке ПАО «ТОАЗ» имеются следующие системы водоснабжения:

- сеть хозяйственно-противопожарного водопровода;
- сеть речного водопровода.

Хозяйственно-противопожарное водоснабжение

Категория системы водоснабжения – I.

Источником хозяйственно-противопожарного водоснабжения ПАО «ТОАЗ» является Куйбышевское водохранилище и артезианские скважины. Узел водозабора, размещённый в районе села Новоматюшкино считается основным. Из артскважины вода забирается погружными насосами и по напорному водоводу в 2 нитки $\varnothing 200$ мм подаётся в регулирующие резервуары, расположенные в квартале Б-4 завода.

Запасы воды хранятся в двух ж/б резервуарах ёмкостью по 2000 м³ каждый. Суммарная ёмкость резервуаров 4000 м³ вмещает в себя регулирующий объём 1800 м³ и неприкосновенный противопожарный запас 2200 м³.

Из резервуаров насосами II подъёма, расположенными в корпусе 181, вода подаётся во внутримплощадочную сеть завода.

Существующая система водоснабжения ПАО «ТОАЗ» объединённая хозяйственно-противопожарная, низкого давления. Подача воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды обеспечивается кольцевыми сетями завода. На сети предусмотрено устройство пожарных гидрантов.

Сети существующего хозяйственно-противопожарного водоснабжения рассчитаны на 2 режима работы – пропуск максимального хоз-питьевого и производственного расходов и на пропуск дополнительного расхода воды на пожаротушение.

Речное водоснабжение

Категория системы водоснабжения – I.

Источником поступления воды является река Волга.

Существующие водозаборные сооружения с насосной станцией I подъёма расположены в Комсомольском районе г.о. Тольятти.

Обеспечение ПАО «ТОАЗ» речной водой выполняется по двум трубопроводам $\varnothing 700$ мм, идущими от станции подкачки (корпус 304А ПАО «КуйбышевАзот»).

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ИОС2.ТЧ	Лист
							4

Речная вода поступает на ПАО «ТОАЗ» в узел водоснабжения в регулирующие ёмкости.

Подача речной воды во внутривоздушную сеть завода производится насосами, расположенными в объединённой насосной станции II подъёма в корпусе 181 (квартал Б-4). Работа насосов автоматизирована по давлению в сети завода. Забор воды насосами осуществляется из регулирующих резервуаров.

Для хранения неприкосновенного противопожарного запаса применяются два прямоугольных резервуара по 2000 м³ и один 3200 м³. Резервуары размещаются при насосной станции II подъёма в узле водоснабжения завода в квартале Б-4.

Сети существующей речной воды ПАО «ТОАЗ» подземные, кольцевые рассчитаны на 2 режима работы – на пропуск максимального расхода речной воды на производственные нужды и на пропуск дополнительного расхода воды на пожаротушение.

Для разбавления проливов аммиака предпочтительно использовать речную воду.

5.2.2 Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах

Проектом не предусматривается разработка зон охраны источников водоснабжения, т. к. подключение проектируемых сетей осуществляется к действующим внутривоздушным сетям.

5.2.3 Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров

Проектом предусматривается привоз речной воды автобойлером ввиду отсутствия возможности подключения к трубопроводу речной воды. Речная вода подается в поддоны 401/1-А (под насосы поз. 61-Р-08-D/E) и 401/2 (под насосы поз. Н-10/1,2) для разбавления аварийных проливов аммиака.

Источником водоснабжения проектируемого объекта является речная вода.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов ПГ-3, ПГ-4, установленных на существующей кольцевой сети -2- речного водопровода. Гидранты установлены из расчета обеспечения наружного пожаротушения любой точки проектируемых объектов от двух пожарных гидрантов с учетом требований п. 8.5, 8.8, 8.9

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ИОС2.ТЧ	Лист
							5

СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности». Подъезд к пожарным гидрантам предусмотрен по существующим автодорогам.

В целях улучшения и безопасности условий труда работающих, у наружной установки выделения аммиака устанавливается морозостойкий аварийный душ с фонтанчиком.

Автоматическое пожаротушение

В данном проекте автоматическое пожаротушение не предусматривается.

Оборотное водоснабжение

В данном проекте оборотное водоснабжение не предусматривается.

5.2.4 Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая оборотное

Для разбавления аварийных проливов аммиака требуется до 4 м³ воды.

5.2.5 Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды – для объектов производственного назначения

Водопотребление не предусматривается, так как не требуется в технологии.

5.2.6 Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды

Данный раздел проектом не разрабатывается.

5.2.7 Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

Данный раздел проектом не разрабатывается.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ИОС2.ТЧ	Лист
							6

5.2.8 Сведения о качестве воды

Данный раздел проектом не разрабатывается.

5.2.9 Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей

Для обеспечения качества воды в системе водоснабжения используются материалы имеющие санитарно-эпидемиологическое заключение и сертификаты безопасности. Для поддержания установленного качества воды у аварийного душа с фонтаном, проектом предусматривается слив воды из системы водоснабжения, один раз в 48 часов.

Особые требования к качеству воды на пожаротушение отсутствуют.

5.2.10 Перечень мероприятий по резервированию воды

Резервирование воды проектом не предусматривается.

5.2.11 Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения

Данный раздел проектом не разрабатывается.

5.2.12 Описание системы автоматизации водоснабжения

Данный раздел проектом не разрабатывается.

5.2.13 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование

Данный раздел проектом не разрабатывается.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.0012-ИОС2.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		

5.2.13.1 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе горячего водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды и нерациональный расход энергетических ресурсов для ее подготовки, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование

Данный раздел проектом не разрабатывается.

5.2.14 Описание системы горячего водоснабжения

Данный раздел проектом не разрабатывается.

5.2.15 Расчетный расход горячей воды

Данный раздел проектом не разрабатывается.

5.2.16 Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды

Данный раздел проектом не разрабатывается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			22.0012-ИОС2.ТЧ							8
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Код. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5.2.17 Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам – для объектов производственного назначения

Таблица 5.2.17.1 – Баланс водопотребления и водоотведения

№ корпусов и помещений	Наименование источников водопотребления	Водопотребление м³/сут (м³/ч)				Водоотведение м³/сут (м³/ч)				Примечание
		источник	хозяйственно-питьевые нужды	противопожарные нужды	производственные нужды	химзагрязненные стоки	дождевые стоки	производственные стоки	приемник стоков	
401/1-А	Поддон под насосы поз.Н-10/1,2	Речная вода			4,0 м³		6,83 м³/год		Передвижная емкость	Периодически: 4,0 м³- разбавление проливов при аварии 6,83 м³/год – общий годовой объем поверхностных вод в том числе: 5,51 м³/год – объем дождевых вод 1,32 м³/год – объем талых вод
401/2	Поддон под насосы поз.61-Н-08- D/E	Речная вода			4,0 м³		2,94 м³/год		Передвижная емкость	Периодически: 4,0 м³- разбавление проливов при аварии 2,94 м³/год – общий годовой объем поверхностных вод в том числе: 2,37 м³/год – объем дождевых вод 0,57 м³/год – объем талых вод

22.0012-ИОС2.ГЧ

5.2.18 Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства – для объектов непромышленного назначения

Мероприятия не разрабатываются.

5.2.18.1 Обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащённости их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащённости их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются)

Мероприятия не разрабатываются.

5.2.18.2 Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

Мероприятия не разрабатываются.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.0012-ИОС2.ТЧ			10

5.2.19 Перечень используемых нормативных документов

Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»

СП 8.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности

СП 31.13330.2012 «СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»

СП 40-102-2000 Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования

ГОСТ 9.602-2016 Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии

ГОСТ 9109-81 Грунтовки ФЛ-03К и ФЛ-03Ж. Технические условия

ГОСТ 10704-91 Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент

ГОСТ Р 12.3.047-2012 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля

ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации

СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

